Incorporación de herramientas electrónicas en la marcación de terrazas

Incorporation of electronic tools in the marking of terraces

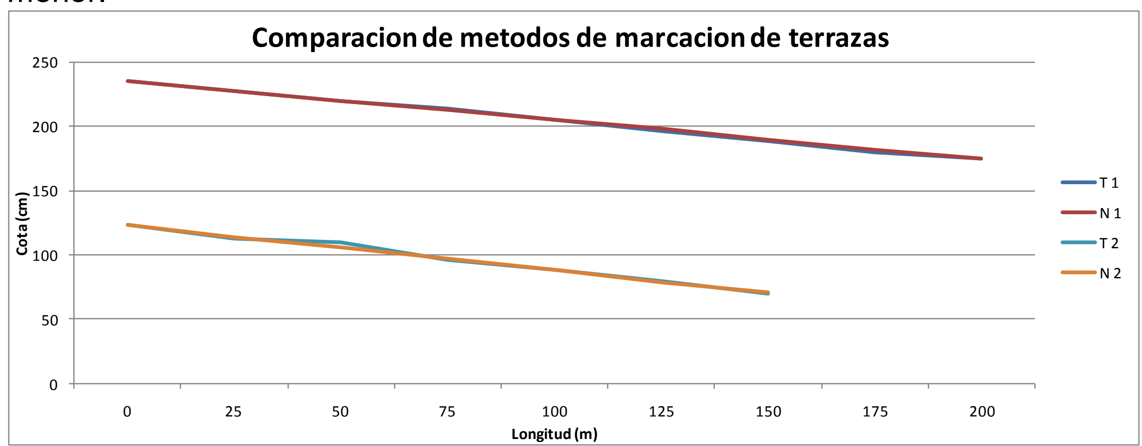
1- Facultad de Ciencias Agropecuarias UNER
2- Actividad Privada.
* Autor de contacto: 03455 15 41800. nelsonjschutt@gmail.com Av. Tomas de Rocamora Nº 452. Villaguay (3240).

RESUMEN

La intensificación de uso en algunos campos agrícolas ha llevado a que se realice más de un cultivo por año, como el caso de la secuencia trigo-soja, que deja poco tiempo entre cultivos. La sistematización de suelos es una tarea que demanda tiempo de trabajo sobre los lotes, el tiempo libre de cultivos pasa a ser una limitante para la marcación precisa y posterior construcción de las terrazas. La inserción de una herramienta que le brinde mayor agilidad a la marcación de terrazas es el complemento a las tecnologías ya existentes.
El equipo para replantear terrazas debería permitir marcar partiendo desde punto de inicio con un tractor que se le haya incorporado un dispositivo que trabaja en conjunto a un nivel láser, el conductor debe seguir la dirección que le indica el display del receptor láser. De esta manera una persona realiza el trabajo de manera rápida sin requerir de un ayudante y estacas para la marcación. Este equipo electrónico permite marcar terrazas con gradiente de acuerdo al avance del tractor.
El objetivo del trabajo fue evaluar la precisión del marcado de terrazas con el equipo electrónico comparándolo con el tradicional método de marcado con nivel óptico en un campo con pendiente suave ya que, teniendo en cuenta la experiencia de productores arroceros, desde un tractor es más difícil marcar curvas de nivel (taipas) con nivel laser siguiendo la dirección que indica el display en este tipo de campos, mientras que se simplifica a modo que aumenta la pendiente.
El trabajo se realizó en un lote de 29 ha, ubicado en el Departamento Villaguay provincia de Entre Ríos. El lote presenta pendientes compuestas con gradiente de 1.07 %, con erosión leve. Se marcaron dos terrazas con el tractor en el que se incorporó el equipo electrónico. Se marcó una terraza (T1) con pendiente de 0,3 % y otra (T2) con 0.35% de pendiente.
Se utilizó un nivel laser AGL Modelo EAGL 3000 S nivelación de 500 m de radio. Receptor laser y su display Machine, un equipo electrónico conjugado al receptor laser colocados en un tractor que tracciona una reja. La velocidad de trabajo promedio fue de 4 km/h.
El chequeo se realizó cada 25 m, se utilizó nivel óptico Ruide de 24X.
Se compararon las dos terrazas marcadas con las contrastadas con nivel óptico (N1 y N2).



En el chequeo se observó que las terrazas marcadas con dispositivo electónico (T1 y T2) tienen superposición en casi todo el recorrido respecto a las marcadas con nivel óptico (N1 y N2), si bien en la terraza dos se observan sectores con una leve variación de la pendiente interna tanto mayor como menor.



Los alentadores resultados nos llevan a seguir con la prueba del equipo en campos erosionados y con mayor intensidad de pendiente.

PALABRAS CLAVE: Precisión; nivel; terraza; equipo electrónico; marcación

Key words: precision; level; terrace; electronic equipment; dial